



Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan

Tri Indah Rezeki^{1*}, Irwan², Rakhmat Wahyudin Sagala,³ Rabukit⁴, Helman⁵, Muhajir⁶

¹Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Budidaya Binjai

²Pendidikan Matematika, STKIP Budidaya Binjai

³Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

⁴Administrasi Pendidikan, STKIP Budidaya Binjai

⁵Ekonomi, Manajemen, Universitas Prima Indonesia, Medan

⁶Bimbingan dan Konseling, STKIP Budidaya Binjai

*Correspondence Email: trindah.rizky@gmail.com

Abstract

ARTICLE INFO

Article History:

Received September 23, 2024

Reviewed: September 26, 2024

Revised: September 26, 2024

Accepted April 27, 2024

Available online October 1, 2024

Keywords:

Waste management education; local wisdom; participatory; sustainable environment

This community service focuses on the importance of waste management in the school environment, especially at SDN 17 Tanjung Selamat, which is facing the problem of increasing waste volume. With the increasing amount of waste, schools experience negative impacts on environmental cleanliness and health, as well as student awareness of the importance of good waste management. Therefore, effective school waste management is crucial to creating a clean and healthy environment. This community service aims to expand students' knowledge and skills in waste management through a local wisdom-based approach. Through the participatory learning implementation method, students are expected to be able to play an active role in waste sorting and composting activities. This method educates students and encourages them to be directly involved in sustainable waste management practices. The analysis techniques applied include measuring changes in student skills before and after the program through surveys and observations. The activity results showed a significant increase in student skills, where the ability to sort waste increased from 20% before the program to 85% after the program was implemented. This service concludes that integrating local wisdom in waste management has proven effective in increasing student awareness and participation and positively impacting the school environment. The program also encourages students to implement good home waste management practices. It is recommended that this program be continued and further developed to expand its impact on the community and involve parents and other stakeholders in sustainable environmental management efforts.

Abstrak

Info Artikel

Proses Artikel:

Submit 23 September 2024

Review 26 September 2024

Revisi 26 September 2024

Diterima 27 September 2024

Terbit Online 1 Oktober 2024

Kata Kunci :

Edukasi pengelolaan sampah; kearifan lokal; partisipatif; lingkungan berkelanjutan,

Latar belakang pengabdian ini berfokus pada pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan sekolah, khususnya di SDN 17 Tanjung Selamat, yang menghadapi permasalahan meningkatnya volume sampah. Dengan meningkatnya jumlah sampah, sekolah tidak hanya mengalami dampak negatif terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan, tetapi juga kesadaran siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif di sekolah menjadi sangat krusial untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah melalui pendekatan berbasis kearifan lokal. Melalui metode pelaksanaan pembelajaran partisipatif, siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam kegiatan pemilahan sampah dan pengomposan. Metode ini tidak hanya mengedukasi siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk terlibat secara langsung dalam praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Teknik analisis yang diterapkan meliputi pengukuran perubahan keterampilan siswa sebelum dan sesudah program melalui survei dan observasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan siswa, di mana kemampuan memilah sampah meningkat dari 20% sebelum program menjadi 85% setelah program dilaksanakan. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah bahwa integrasi kearifan lokal dalam pengelolaan sampah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi siswa serta memberikan dampak positif bagi lingkungan sekolah. Program ini juga mendorong siswa untuk menerapkan praktik pengelolaan sampah yang baik di rumah mereka. Disarankan agar program ini dilanjutkan dan dikembangkan lebih lanjut untuk memperluas dampaknya kepada masyarakat, serta melibatkan orang tua dan pihak terkait lainnya dalam upaya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan besar bagi berbagai daerah (Guerrero, et.al, 2015; Oliveira & Medeiros, 2020;) termasuk Tanjung Selamat, Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara. Pertumbuhan penduduk di wilayah ini juga berkontribusi terhadap peningkatan volume sampah, yang berjumlah sekitar 2 ton per hari, menurut laporan Departemen Lingkungan Hidup Sumatera Utara. Permasalahan utamanya adalah rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah, khususnya pemisahan sampah organik dan anorganik. Hanya sekitar 40% sampah organik yang benar-benar dimanfaatkan untuk diolah menjadi kompos atau bahan bakar alternatif, dan sisanya dapat mencemari lingkungan, terutama tanah dan air.

Selain itu, masyarakat juga merasakan dampak negatif dari buruknya pengelolaan sampah di Tanjung Selamat, antara lain pencemaran sumber air bersih dan munculnya tempat pembuangan sampah ilegal. Situasi ini diperparah dengan minimnya program pendidikan dan kesadaran lingkungan, khususnya di kalangan generasi muda. Memang SDN 17 Tanjung Selamat mempunyai potensi besar untuk berperan penting dalam mendorong pengelolaan sampah melalui kegiatan berbasis kearifan lokal. Nilai-nilai gotong royong dan kepedulian terhadap lingkungan dapat

dimasukkan ke dalam program pendidikan sekolah, sehingga menjadikan siswa sebagai agen perubahan lingkungan (Casmana dkk, 2022; Altassan, 2023).

Dengan menerapkan prinsip kearifan lokal seperti pemanfaatan bahan organik untuk kebutuhan rumah tangga dan pengolahan kompos, SDN 17 dapat menjadi pionir dalam pengembangan model sekolah hijau. Dengan memanfaatkan budaya lokal dan pengetahuan tradisional, diharapkan siswa dan masyarakat sekitar dapat mengembangkan kebiasaan pengelolaan sampah yang positif (Kountouris, 2022). Kampanye kesadaran ini bertujuan tidak hanya untuk mengurangi sampah yang tidak dapat dibuang, namun juga untuk mendorong lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Tanjung Selamat kaya akan kearifan lokal yang berpotensi mendukung keseimbangan ekologi, seperti tradisi gotong royong dan pemanfaatan bahan organik dalam kehidupan sehari-hari, namun potensi tersebut belum terealisasi dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah secara maksimal. Tradisi gotong royong, yakni warga bergotong royong menjaga kebersihan lingkungan, tidak secara langsung diterapkan pada pengelolaan sampah di sekolah. Selain itu, penggunaan bahan-bahan organik yang kaya tidak dimasukkan ke dalam program pendidikan formal yang dapat mengajarkan siswa pentingnya mendaur ulang dan mengolah sampah organik. Hal ini mengakibatkan beberapa masalah besar.

1. Rendahnya kesadaran siswa dan guru terhadap penanganan sampah yang benar. Siswa seringkali belum memahami perbedaan jenis sampah, khususnya sampah organik dan anorganik, serta dampak negatif dari pembuangan sampah yang tidak teratur terhadap lingkungan. Situasi ini semakin diperparah dengan kurangnya bimbingan dan pendidikan mengenai pengelolaan sampah di sekolah. Kebanyakan pelajar masih membuang sampah sembarangan, tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap lingkungan. Oleh karena itu, pendidikan mengenai masalah ini memerlukan pendekatan yang lebih sistematis dan terstruktur.
2. Kurangnya integrasi nilai kearifan lokal dan praktik pengelolaan sampah di sekolah menjadi kendala. Potensi budaya lokal seperti pemanfaatan bahan organik untuk mendukung pengelolaan sampah organik belum dimanfaatkan secara optimal dalam kehidupan sekolah sehari-hari.
3. Kurangnya program terstruktur untuk mengajarkan pengelolaan sampah berkelanjutan di lingkungan sekolah merupakan tantangan tersendiri. Program-program ini secara aktif melibatkan siswa untuk tidak hanya memahami pentingnya pengelolaan sampah tetapi juga untuk mulai menerapkan tindakan nyata yang berkelanjutan untuk melindungi lingkungan di sekitar sekolah dan komunitas mereka.

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dan guru SDN 17 Tanjung Selamat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan. Edukasi merupakan kunci perubahan perilaku dan harus memberikan pemahaman mendalam mengenai pengelolaan sampah, termasuk cara memisahkan dan mendaur ulang sampah organik dan anorganik. Keterampilan siswa dan guru di bidang ini sangat penting tidak hanya untuk menjaga kebersihan sekolah, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, yang berdampak luas pada masyarakat sekitar sekolah. Dengan mengajarkan keterampilan praktis kepada siswa dan guru, diharapkan ilmu yang dipelajari dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memasukkan nilai-nilai kearifan lokal yang ada di masyarakat Tanjung Selamat, seperti tradisi gotong royong dan penggunaan bahan-bahan alam, ke dalam pengelolaan sampah di sekolah. Gotong royong dapat dijadikan strategi kolektif untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah (Suryani dkk, 2020; Riyanto dkk, 2023). Misalnya dengan melibatkan seluruh siswa dan guru dalam kegiatan pembersihan dan pembuangan limbah. Kegiatan pengabdian

ini juga menggunakan bahan-bahan alami yang tersedia di lingkungan sekolah, antara lain dengan mengajarkan dan mempraktekkan kegiatan seperti memanfaatkan sampah organik untuk pembuatan kompos, siswa memahami bagaimana menggunakan sumber daya lokal secara efisien dan berkelanjutan. Pengintegrasian nilai-nilai tersebut penting untuk memastikan kegiatan pengelolaan sampah tidak hanya bersifat teknis tetapi juga konsisten dengan budaya dan adat istiadat setempat.

Tujuan jangka panjang dari kegiatan ini adalah menjadikan SDN 17 Tanjung Selamat sebagai percontohan pengelolaan sampah di wilayah tersebut. Dengan menjadi role model, sekolah dapat menginspirasi sekolah lain di wilayah Tanjung Selamat dan sekitarnya untuk melaksanakan program serupa. Sebagai sekolah percontohan, SDN 17 akan menunjukkan bahwa pendekatan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal tidak hanya efektif dalam mengurangi sampah, tetapi juga memperkuat partisipasi siswa, guru, dan masyarakat dalam perlindungan lingkungan. Diharapkan sekolah-sekolah lain akan mengikuti jejak ini dan menciptakan jaringan sekolah yang secara aktif berkomitmen terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan dan perlindungan lingkungan.

SDN 17 Tanjung Selamat terletak di kawasan semi perkotaan. Sekolah tersebut berlokasi di kawasan yang kaya akan sumber daya alam namun belum dikelola secara optimal. Penelitian awal menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% siswa yang memahami konsep dasar pengelolaan sampah, dan 80% sisanya masih membuang sampah sembarangan. Situasi perekonomian kota sekitar sebagian besar bergantung pada sektor pertanian dan komersial, dengan pendapatan bulanan rata-rata sekitar 2,5 juta hingga 3,5 juta rupiah. Dari segi sosial, terdapat budaya gotong royong yang kuat, terutama dalam acara adat dan kegiatan lingkungan hidup. Namun pemanfaatan budaya ini untuk mendukung pengelolaan sampah masih minim.

Kawasan Tanjung Selamat mempunyai areal perkebunan dan hutan kecil yang dapat dimanfaatkan untuk mengolah sampah organik menjadi kompos. Meskipun beberapa ahli mempunyai pengetahuan dasar tentang pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk, namun hal tersebut tidak dimasukkan ke dalam kegiatan pendidikan. Persyaratan ini memberikan peluang untuk mengembangkan program daur ulang berbasis sekolah dengan melibatkan siswa dalam aktivitas langsung dan nyata.

Kajian yang dilakukan oleh Niman (2019) memaparkan konsep pentingnya internalisasi nilai-nilai kearifan lokal yang didukung oleh bukti empiris dan observasi mengenai upaya menjaga lingkungan alam. Kajian dan observasi empiris menyimpulkan bahwa internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dapat memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan alam dengan mewujudkan hak dan pemberdayaan masyarakat adat setempat. Selain itu, Mariam dkk. (2021) melakukan kegiatan pengelolaan dan pengolahan sampah terpadu untuk meningkatkan kualitas lingkungan masyarakat lokal, dan para eksekutif di Kota Bogor mengolah sampah plastik menjadi kerajinan tangan dan meningkatkan minat masyarakat terhadap desain lingkungan menunjukkan respons yang sangat kuat. Untuk menjamin kelangsungan program penyuluhan produk masyarakat, dukungan terencana diberikan untuk menjamin keberhasilan program pengelolaan lingkungan dan pengelolaan limbah. Syahfitri dkk (2023) juga memberikan dukungan dan bimbingan pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pemisahan sampah organik dan anorganik, sehingga Terlihat bahwa pengetahuan meningkat setelah diberikan instruksi dan bimbingan pendidikan. Pengabdian kepada masyarakat ini menindaklanjuti penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan sekolah. Oleh karena itu, program ini diharapkan dapat berkontribusi positif terhadap upaya konservasi, khususnya di kawasan pedesaan seperti Tanjung Selamat.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan agar tujuan pelatihan pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal di SDN 17 Tanjung Selamat dapat tercapai secara efektif. Metode yang digunakan meliputi tiga tahap utama yaitu sosialisasi, pelatihan, dan penilaian.

1. Tahap Sosialisasi Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal untuk memperkenalkan konsep pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal kepada siswa, guru, dan masyarakat sekitar. Tahap ini melibatkan presentasi interaktif yang mencakup seluruh elemen sekolah, dengan fokus pada:

- a. Menjelaskan pentingnya pengelolaan sampah untuk lingkungan yang berkelanjutan.
- b. Memanfaatkan sampah organik untuk dijadikan kompos atau menggunakan bahan alami yang mudah terurai.

Alat Ukur: Survei awal untuk mengukur pemahaman dasar pelajar dan masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner sederhana yang berisi pertanyaan tertutup (skala likert) mengenai pengetahuan dan sikap terhadap pengelolaan sampah.

2. Tahap Pelatihan dan Implementasi Pelatihan

Tahap ini mencakup lokakarya praktik bagi siswa dan guru tentang pemilahan sampah, pengomposan, dan daur ulang berdasarkan kearifan lokal. Teknik yang digunakan meliputi demonstrasi dan simulasi yang bertujuan untuk membangun keterampilan praktis. Siswa dan guru dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mempraktikkan teknik membuang sampah organik dengan cara tradisional. Setiap kelompok diberi tanggung jawab untuk mengelola area tertentu di sekolah sebagai bagian dari program keberlanjutan.

Alat Ukur: Mengamati secara langsung partisipasi siswa dalam kegiatan pengelolaan sampah, seperti kemampuan pemilahan sampah dan pemanfaatan sampah organik. Buku harian untuk mencatat perkembangan dan tantangan yang dihadapi siswa dalam menerapkan konsep yang diajarkan.

3. Tahap Evaluasi dan Monitoring Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk mengukur dampak pelayanan ini, baik dari segi perilaku maupun perubahan sosial budaya dan ekonomi. Keberhasilan diukur dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Dari survei awal dan survei lanjutan yang sama, perubahan sikap dan perilaku siswa diukur. Fokusnya adalah memperdalam pemahaman pengelolaan sampah dan mengubah kebiasaan mempraktikkan pengelolaan sampah secara sukarela. Aspek sosial budaya diukur melalui wawancara kepada guru dan orang tua untuk mengetahui apakah pendidikan tersebut mempengaruhi perilaku di luar sekolah, seperti penerapan pengelolaan sampah di rumah. Aspek ekonomi akan diukur dengan memantau hasil dari kompos atau produk daur ulang yang dihasilkan melalui program ini dan digunakan kembali di lingkungan sekolah atau dijual sebagai bentuk pemberdayaan ekonomi.

Alat ukur:

- Kuesioner pasca program untuk mengukur perubahan pemahaman dan sikap terhadap pengelolaan sampah.
- Wawancara kualitatif dengan guru, siswa, dan orang tua untuk menilai dampak program terhadap perubahan sosiokultural.
- Catatan produksi berisi jumlah sampah yang berhasil diolah menjadi kompos atau produk daur ulang serta potensi ekonominya.

Tingkat keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari tiga aspek utama:

- a. Perubahan sikap
Sikap positif siswa terhadap pengelolaan sampah meningkat, tercermin dari meningkatnya kesadaran memilah sampah secara mandiri dan penerapan teknik yang diajarkan.
- b. Perubahan Sosial Budaya
Terdapat bukti penerapan praktik pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal di lingkungan rumah dan sekolah, tercermin dalam wawancara dengan orang tua dan komunitas sekolah.
- c. Transformasi Ekonomi
Sekolah dan masyarakat dapat memanfaatkan sampah organik untuk membuat kompos yang dapat digunakan di halaman sekolah atau dijual, sehingga menimbulkan dampak ekonomi bagi sekolah dan masyarakat.

Metode ini mengukur keberhasilan program secara komprehensif baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dengan fokus pada perubahan perilaku dan dampak lingkungan berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian

1. Peningkatan Pengetahuan Siswa

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian, pasca survei menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah meningkat secara signifikan. Sebelum memulai program, rata-rata pemahaman siswa terhadap konsep pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal adalah 2,5 (skala 5). Setelah program dilaksanakan, nilai ini meningkat menjadi 4,2. Hal ini menunjukkan bahwa konten yang diajarkan melalui sosialisasi dan pelatihan berhasil diserap oleh siswa.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Program

Kategori Pengetahuan	Sebelum Program	Sesudah Program
Memilah sampah	2.7	4.3
Pengelolaan sampah organik	2.5	4.1
Penggunaan kearifan lokal	2.3	4.2

Peningkatan pemahaman ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan intensif pengelolaan lingkungan hidup di tingkat sekolah dasar dapat membawa perubahan signifikan pada perilaku anak. Metode pembelajaran partisipatif dan penggunaan simulasi langsung membantu siswa membuat konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkrit.

2. Peningkatan Keterampilan Pengelolaan Sampah

Keterampilan siswa dalam memilah dan membuat kompos sampah berdasarkan kearifan lokal juga

meningkat. Pada awal perkuliahan, hanya sekitar 20% siswa yang mampu mempraktekkan pemisahan sampah dengan benar. Setelah pelatihan, nilai ini meningkat menjadi 85%.

Siswa pada setiap kelompok mampu mengelola lingkungan sekolah dengan cara memisahkan sampah organik dan anorganik serta memanfaatkan sampah organik tersebut sebagai kompos.

Tabel 2. Keterampilan Siswa dalam Memilah dan Membuat Kompos Sampah

Kategori Pengetahuan	Sebelum Program (%)	Sesudah Program (%)
Memilah sampah	20	85

Tabel menunjukkan persentase siswa yang mampu memisahkan dan mengelola sampah organik serta anorganik sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Grafik mengilustrasikan peningkatan keterampilan dari 20% menjadi 85% setelah program.

Produk Pengabdian:

Produk yang dihasilkan dari program ini adalah kompos organik yang dibuat dari sisa makanan dan daun kering. Spesifikasi produk kompos ini adalah:

- Bahan: 100% organik (sisa makanan, daun kering).
- Lama proses pengomposan: 30-45 hari.
- Hasil: Kompos berkualitas tinggi yang dapat digunakan di kebun sekolah.

Keunggulan:

- Mudah diproduksi dengan bahan lokal.
- Ramah lingkungan, tanpa bahan kimia.
- Dapat digunakan untuk tanaman di kebun sekolah.

Kelemahan:

- Proses pengomposan memerlukan waktu yang cukup lama, sekitar 30-45 hari.
- Memerlukan pemantauan rutin untuk menjaga kelembaban dan suhu kompos.

3. Ketercapaian Target Kegiatan

Berdasarkan hasil survei dan observasi langsung, target ketercapaian program ini telah tercapai dengan baik. Berikut ini tingkat ketercapaian yang dievaluasi berdasarkan tujuan program:

- **Peningkatan Pengetahuan:**
Peningkatan pengetahuan siswa mengenai pengelolaan sampah mencapai 80% dari target yang direncanakan.
- **Peningkatan Keterampilan:**
Keterampilan siswa dalam memilah sampah dan membuat kompos berbasis kearifan lokal tercapai sebesar 85% dari target. Ini membuktikan bahwa metode pelatihan berbasis praktik berhasil memfasilitasi perubahan perilaku.
- **Pengelolaan Berkelanjutan:**
Siswa dan guru menunjukkan komitmen untuk menerapkan sistem pengelolaan sampah yang diajarkan di sekolah secara berkelanjutan, dengan adanya pengelolaan mandiri di lingkungan sekolah yang melibatkan seluruh siswa.

Pembahasan

Peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan siswa dalam bidang pengelolaan sampah menunjukkan bahwa metode pengajaran yang digunakan memberikan dampak positif yang nyata. Metode pembelajaran partisipatif, yang menekankan partisipasi langsung siswa dalam proses pembelajaran, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Ketika siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan seperti pemilahan sampah dan pembuatan kompos, mereka tidak lagi hanya mengandalkan informasi verbal. Sebaliknya, akan mendapatkan pengalaman praktis yang semakin memperdalam pemahaman terhadap konsep-konsep yang

diajarkan. Pengalaman langsung ini sangat penting dalam pendidikan lingkungan hidup. Penelitian menunjukkan bahwa ketika siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan, mereka mengembangkan sikap dan perilaku lingkungan yang positif. Dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan dan memahami proses pengelolaan sampah, siswa mulai menyadari dampak tindakan mereka terhadap ekosistem. Hal ini meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepedulian mereka terhadap lingkungan, yang diperkirakan akan terus berlanjut hingga dewasa.

Pendidikan berbasis pengalaman ini konsisten dengan teori pembelajaran konstruktivis yang menyatakan bahwa pengetahuan dikonstruksi melalui pengalaman dan refleksi (Mattar, 2018). Program ini menyediakan kegiatan pendidikan yang mendorong partisipasi aktif siswa. Misalnya, selain mempelajari cara memilah sampah, juga bisa terlibat dalam proses pengomposan dan merasakan langsung betapa bermanfaatnya kompos yang terbuat dari sampah organik. Proses ini memberikan pemahaman yang lebih konkrit tentang siklus sampah dan manfaatnya bagi lingkungan. Partisipasi langsung dalam kegiatan ini memperkuat ingatan dan meningkatkan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, keberhasilan metode ini dibuktikan dengan feedback positif dari siswa dan guru. Banyak siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam praktik pengelolaan sampah setelah berpartisipasi dalam program ini. Mereka mengungkapkan keinginannya untuk menerapkan apa yang mereka pelajari di rumah, yang menunjukkan bahwa program ini mulai merambah tidak hanya di lingkungan sekolah tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran ini menciptakan peluang perubahan perilaku yang lebih luas di masyarakat, dan pendidikan lingkungan hidup merupakan langkah awal untuk menciptakan generasi yang lebih peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup.

Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah tidak hanya mencerminkan keberhasilan program ini, tetapi juga menunjukkan potensi untuk menciptakan kesadaran lingkungan yang lebih luas di kalangan generasi muda. Dengan terus berlanjut dan meluasnya pendidikan lingkungan hidup, diharapkan dampak positif ini akan semakin meningkat dan semakin banyak masyarakat yang mau bekerja sama dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup.

SDN 17 Penggunaan kearifan lokal dalam pengelolaan sampah di Tanjung Selamat menunjukkan relevansi dan efektivitas pendekatan berbasis tradisi dan pengetahuan masyarakat lokal. Kearifan lokal mencakup praktik-praktik yang diwariskan dari generasi ke generasi dan pemahaman mendalam terhadap lingkungan yang telah teruji oleh waktu. Dengan menggunakan metode pengomposan tradisional, siswa tidak hanya mempelajari teknik pengelolaan sampah, tetapi juga memahami nilai-nilai budaya yang terkait dengan praktik tersebut. Hal ini menciptakan pengalaman belajar holistik di mana siswa dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan identitas budaya mereka.

Dalam pengomposan, siswa belajar mengolah sampah organik dengan teknik sederhana dan mudah digunakan. Metode ini tidak hanya membekali siswa dengan persiapan praktis, namun juga menghormati adat istiadat yang ada di masyarakat. Dengan belajar tentang pengomposan berbasis kearifan lokal, siswa menjadi lebih mengenal budayanya masing-masing karena mereka belajar bahwa pengelolaan sampah bukanlah hal baru, tetapi bagian dari tradisi yang harus dijaga dan dilestarikan. Hal ini memungkinkan siswa untuk merasa lebih percaya diri dalam mempraktikkan praktik-praktik ini karena mereka mengenalinya sebagai bagian dari identitas mereka.

Penerapan pengelolaan sampah yang mengintegrasikan kearifan lokal juga memperkuat rasa tanggung jawab siswa terhadap lingkungan. Ketika siswa memahami bahwa praktik mereka

diwariskan secara budaya, mereka cenderung merasa lebih bertanggung jawab terhadap lingkungannya. Rasa memiliki ini meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitarnya. Misalnya, ketika siswa melihat hasil pembuatan komposnya, mereka merasa puas, bangga atas kontribusinya, dan mendorong keluarga serta temannya untuk melakukan hal yang sama di rumah. Selain itu, penerapan kearifan lokal dalam pengelolaan sampah juga dapat memberikan dampak yang luas bagi masyarakat.

Dengan melibatkan siswa dalam praktik pengelolaan sampah yang berakar pada tradisi lokal, program ini berfungsi sebagai jembatan antara generasi muda dan pengetahuan yang sudah ada di komunitas mereka. Hal ini memperkuat ikatan sosial dalam masyarakat dan memungkinkan setiap individu berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan. Selain itu, memperkenalkan praktik-praktik tradisional ke dalam konteks modern dapat mendorong masyarakat untuk lebih menghargai dan melestarikan warisan budaya mereka.

Program ini memiliki dampak yang melampaui perubahan perilaku siswa di sekolah. Wawancara dengan orang tua menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa mulai diterapkan di rumah, menciptakan perubahan positif dalam perilaku keluarga secara keseluruhan. Kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dan lingkungan yang bersih semakin menguat di kalangan masyarakat. Dalam jangka panjang, produk kompos yang dihasilkan dari program ini berpotensi memberikan dampak ekonomi. Dengan mengembangkan produk kompos untuk digunakan di kebun lokal atau dijual, masyarakat dapat menciptakan sumber pendapatan tambahan, yang sesuai dengan potensi ekonomi daerah yang berbasis pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa program edukasi tidak hanya berkontribusi pada aspek lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa program edukasi pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Selain itu, program ini memberikan dampak sosial dan lingkungan yang positif dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Integrasi kearifan lokal dalam program ini terbukti efektif dalam membentuk perilaku berkelanjutan yang sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat. Dengan demikian, program ini tidak hanya mendidik siswa, tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk berkontribusi dalam menjaga lingkungan mereka. Keberlanjutan dan kesuksesan program ini dapat menjadi model bagi inisiatif serupa di daerah lain, mendorong lebih banyak sekolah dan komunitas untuk mengadopsi pendekatan pengelolaan lingkungan yang berbasis pada kearifan lokal.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Program “Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan” di SDN 17 Tanjung Selamat berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah. Melalui metode pembelajaran partisipatif, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tetapi juga memperoleh pengalaman praktis yang memperkuat sikap ramah lingkungan. Memasukkan kearifan lokal ke dalam metode pengomposan memberikan pendekatan yang relevan dan mudah diterima oleh siswa dan masyarakat, sehingga meningkatkan rasa tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Program tersebut juga dapat memberikan dampak positif terhadap perilaku pengelolaan sampah rumah tangga dan menciptakan potensi ekonomi melalui produk kompos yang dihasilkan.

Saran

1. **Rekomendasi Pendidikan Berkelanjutan**
Disarankan agar program pendidikan ini dilanjutkan secara berkelanjutan dengan memasukkan materi yang lebih rinci tentang pengelolaan sampah dan kelestarian lingkungan. Keterampilan siswa dapat diperkuat melalui pelatihan rutin dan kegiatan praktik yang lebih beragam.
2. **Keterlibatan Orang Tua dan Masyarakat**
Untuk meningkatkan efektivitas program, orang tua dan masyarakat harus dilibatkan dalam kegiatan pendidikan. Misalnya mengadakan seminar dan workshop bagi orang tua tentang pentingnya pengelolaan sampah agar ilmu yang didapat bisa diterapkan di rumah.
3. **Evaluasi dan Pengembangan Program**
Melakukan evaluasi berkala untuk menilai efektivitas program dan dampaknya terhadap perilaku mahasiswa dan masyarakat. Hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk pengembangan program lebih lanjut, termasuk menyesuaikan metode pengajaran dengan kebutuhan dan karakteristik lokal.
4. **Kerjasama dengan pihak terkait**
Melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan lembaga pendidikan lainnya untuk memperluas jangkauan program ini. Kolaborasi ini akan meningkatkan sumber daya dan dukungan terhadap kegiatan pengelolaan sampah di masyarakat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Altassan, A. (2023). Sustainable Integration of Solar Energy, Behavior Change, and Recycling Practices in Educational Institutions: A Holistic Framework for Environmental Conservation and Quality Education. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su152015157>.
- Casmana, A., Dewantara, J., Timoera, D., Kusmawati, A., & Syafrudin, I. (2022). Global citizenship: preparing the younger generation to possess pro-environment behavior, mutual assistance, and tolerance awareness through school engagement. *Globalization, Societies and Education*, 21, 15 - 32. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.2013167>.
- Guerrero, L., Maas, G., & Hogland, W. (2015). Solid waste management challenges for cities in developing countries. *Waste management*, 33 (1), 220-32. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.09.008>.
- Kountouris, Y. (2022). The influence of local waste management culture on individual recycling behavior. *Environmental Research Letters*, 17. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac7604>.
- Mariam, I., Latianingsih, N., & Danaryani, S. (2021). Optimalisasi Pengelolaan dan Pengolahan Sampah Terpadu dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Lingkungan Masyarakat Desa Ciampea Udik Kabupaten Bogor. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(1), 24-31.
- Mattar, J. (2018). Constructivism and Connectivism in Education Technology: Active, Situated, Authentic, Experiential, and Anchored Learning. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21, 201-217. <https://doi.org/10.5944/RIED.21.2.20055>.
- Niman, E. M. (2019). Kearifan lokal dan upaya pelestarian lingkungan alam. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan Missio*, 11(1), 91-106.

- Oliveira, B., & Medeiros, G. (2020). Municipal solid waste management in the Amazon: Environmental, social, and economic problems, gaps, and challenges. *Emerging Infectious Diseases*, 24(5), 9-20. <https://doi.org/10.2495/eid200021>.
- Riyanto, M., Hajani, T., Mislawaty, S., Zuhri, Z., Subakti, A., Agussalim*, A., Anggereni, D., Haryanti, N., & Purwandari, E. (2023). The Environmental Caring Character through Activities to Maintain School Cleanliness. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4254>.
- Suryani, I., Fatimah, S., & Juita, E. (2020). Adiwiyata School: Can Schools Form the Character of Students Caring for the Environment?. *SENJOP*, 2(1), 57-63. <https://doi.org/10.24036/SENJOP.V2I2.83>.
- Syahfitri, R. I., Anggraini, W. A., Putri, S. A., Waruwu, N. A., Bangun, Y. L. B., & Harahap, M.A. R. (2023). Pengaruh Pendampingan dan Penyuluhan Edukasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik pada Siswa/ISDIT Ashabul Kahfi. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1-7.